

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-188141

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月21日

(51) IntCl<sup>4</sup>

識別記号

F 1

G 0 7 G 1/12

3 3 1

G 0 7 G 1/12

3 3 1 H

3 2 1

3 2 1 H

G 0 6 F 17/60

G 0 6 F 15/21

3 1 0 Z

審査請求 有 請求項の数 6 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-354916

(22) 出願日 平成 8 年(1996) 12月20日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号

(72) 発明者 塚本 和則

東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

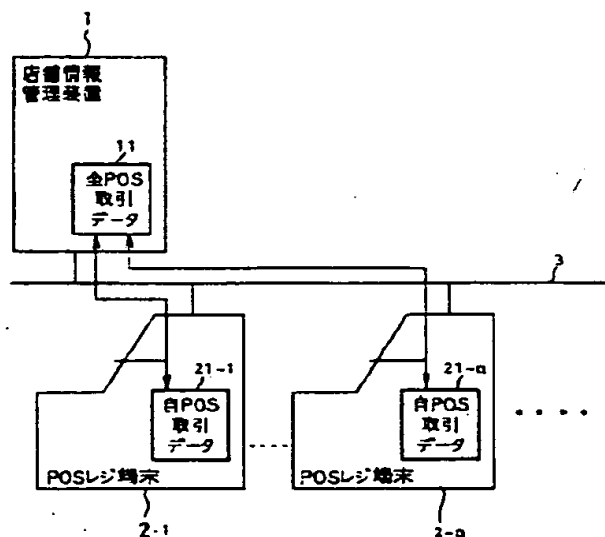
(74) 代理人 弁理士 加藤 朝道

(54) 【発明の名称】 POSレジにおける返品処理の自動化方式

(57) 【要約】

【課題】 返品処理の際の操作性及び作業効率、単品情報の精度、顧客サービスの向上を図るPOSシステムの提供。

【解決手段】 1又は複数のPOS端末と、1又は複数のPOS端末に通信接続される店舗情報管理装置と、を備えてなるPOSシステムにおいて、POS端末にて返品処理が発生した際、元レシートの情報から対象POS端末又は店舗情報管理装置の取引データベースから元取引データを検索し、検索された元取引データの情報画面に表示して返品商品を選択し、選択された返品商品を取引データに登録するための情報を出力すると共に、元レシートから返品商品を削除して生成される取引情報を再発行レシートとして出力する、ことを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】1又は複数のPOS端末と、1又は複数のPOS端末に通信接続され前記各POS端末の取引情報を登録するデータベースを備えた店舗情報管理装置と、を備えてなるPOSシステムにおいて、顧客の取引済みの商品について返品処理を行う際、元レシートの情報から対象POS端末の取引データベース又は前記店舗情報管理装置のデータベースから元取引情報を検索し、前記検索された前記元取引情報に基づき元取引の商品情報を画面上に表示して返品商品の選択を行い、前記選択された返品商品を取引情報として登録するための返品情報を出力すると共に、前記元レシートの情報から返品商品の情報を削除し清算してなる再発行レシートを出力する、ことを特徴とするPOS端末システム。

【請求項2】前記元取引情報を検索するための情報として、前記元レシートの番号情報から、取引が行われた対象POS端末、及び取引番号を認識する、ことを特徴とする請求項1記載のPOS端末システム。

【請求項3】前記元取引データを検索する際に、まずPOS端末の取引データベースから検索し、前記POS端末の取引データベースに存在しなかった場合に前記店舗情報管理装置のデータベースを検索する、ことを特徴とする請求項1記載のPOS端末システム。

【請求項4】前記返品情報を出力する際に、前記返品商品の前記元取引時点での価格から返品金額の値を算出する、ことを特徴とする請求項1記載のPOS端末システム。

【請求項5】POS端末、及び店舗情報管理装置間を伝送回線を介して接続し、各装置内に、取引情報を登録蓄積する手段を備えてなるPOSシステムにおいて、取引済みの商品の返品処理にあたって、元取引情報をPOS端末または前記店舗情報管理装置内にて検索し、検索された取引情報を画面表示して返品商品を選択するための手段と、返品処理した結果に基づく取引情報を記録紙に出力する手段と、

を備えたことを特徴とするPOS端末システム。

【請求項6】顧客の購入する商品の販売データを入力しメモリ内に登録処理するとともに、即時集計を実施し顧客の合計金額を表示器に表示し、締めキーの入力によって商品販売データ、合計金額等を印字したレシートを発行する商品販売データ処理装置（以下「POS端末」という）を伝送回線にて複数台接続し、上位に店舗情報管理装置を接続したPOSシステムにおいて、前記各POS端末は、登録された各商品の売上データを顧客単位に蓄積するデータ蓄積手段と、前記上位の店舗情報管理装置間と送受信を行い検索する手段と、を備え、

前記上位の店舗情報管理装置は、前記各POS端末から受信した前記各商品売上データを顧客単位に蓄積するデータ蓄積手段と、

前記各蓄積データを伝送回線を介して店舗内各POS端末間にて送受信を行い検索する手段と、

を備え、

返品処理の際に、前記POS端末は、返品処理対象の商品の取引時の元記録紙の元取引情報から前記POS端末又は前記上位の店舗情報管理装置のデータ蓄積手段を検索し、元取引情報の中から返品対象の商品を選択するとともに、返品処理用の記録紙と登録処理用の記録紙を再発行し、

検索／登録処理結果を単品単位に再集計する、ことを特徴とするPOSシステム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、スーパー、コンビニエンスストア等のPOS（ポイントオブセール）システムに関わり、POS端末にて発生する売上情報（顧客単位）を店舗内の各POS端末内、上位の店舗情報管理装置内に蓄積し、この蓄積データをもとに実行するPOS端末において必須の機能の1つとされる返品処理を自動化するPOSシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】近年、スーパー、コンビニエンスストア等においては、POSシステムの導入により、単品データ等の売上情報を詳細に採取／分析することが可能となっている。この詳細な分析情報により、いわゆる「死に筋商品」の排除を徹底的に実施し、「売れ筋商品」を抽出することによって高収益の実現を図るようにしている。

【0003】このような状況においては、POS端末にて登録される原始生情報が必要であり、この情報の精度の向上が、売上情報の分析の高精度化を図るための必須とされ、したがって高収益体質化への条件でもある。

【0004】従来のPOSシステムにおいては、商品登録時の商品の単品としての詳細情報の収集は、POS端末の基本機能としては、既に実現済みである。

【0005】しかし、従来のPOSシステムにおいて、取引上発生する返品という行為に対する機能については、未対応の状態であった。すなわち、一度、顧客が購入した商品を何かの理由にて、後刻又は後日、返品される場合には、単品としての詳細情報を入力すること無く、分類単位にて金額ベースでの返品処理が一般的とされており、折角の単品ベースの詳細情報の精度を落とすこととなっていた。

【0006】また、顧客に提供するレシートについても、返品処理に際して、オペレータ等が発行済みレシートに手書きにて、返品情報を記載する等、顧客に対するサービスの面からも、この返品処理はシステム化の考慮

がなされていず、見落とされていた状態である。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記したように従来のPOSシステムは下記記載の問題点を有している。

【0008】(1)第1の問題点は、従来のPOSシステムにおける返品処理では、POSシステムの主目的である単品詳細情報の精度の向上を図ることが困難である、ということである。

【0009】その理由は、商品を登録する時点においては、単品詳細情報を登録するが、返品をする場合には、単に、分類単位に金額レベルにて返品処理を実施しているため、商品単品単位の数量の増減を正確に反映することができない、ためである。

【0010】(2)第2の問題点は、現状では、仮に、返品処理において、商品単品単位に入力を実施した場合でも、返品該当商品を登録した時点と、実際に返品を実施する時点での商品個有情報(商品のマスタ上の有無、金額等)が相違している場合があり、正確な情報として、戻入することができない、ということである。その理由は下記の通りである。

【0011】すなわち、現在の店舗運用においては、商品をタイムリーに提供し、かつ販売効果のある価格にて提供することが最大のテーマであり、このため、商品の改廃及び売価の変更が頻繁に実施されている。その結果、商品を顧客に販売した時点と顧客からの当該商品の返品に対して返品処理を実施した時点における当該商品の情報が相違している場合が多々あり、返品時には、金額レベルのみにて、顧客への返品を最優先としているためである。

【0012】(3)第3の問題点は、返品処理を実施した場合、顧客に提示する返品処理実施の証書としての記帳紙は、手書きによる訂正が、一般的であり、このため不正使用されることが多々ある、ということである。

【0013】その理由は、一般的に、返品処理自体の主眼が、商品の返品登録(単品単位のデータの精度向上のため)、及び顧客への現金の戻入処理であったため、記帳紙への計録自体はあまり重要視されていなかったためである。

【0014】したがって、本発明は、上記問題点に鑑みて創案されたものであって、その第1の目的は、返品処理を元取引の情報を元に行うことにより、返品処理の際の手書き処理等を不要とし、操作性及び作業効率の向上を図るPOSシステムを提供することにある。

【0015】また本発明の第2の目的は、返品処理を元情報を元を実施することにより、情報の欠落等を最小限に抑え、単品情報の精度を向上させるPOSシステムを提供することにある。

【0016】本発明の第3の目的は、返品処理時に、手入力による金額登録ではなく、既登録済みデータをもとにして登録することにより、不正操作の可能性を低減し

不正防止を図ると共に、顧客に対しても、従来の手書きの領収書(レシート)ではなく、返品処理後の再発行領収書の発行を可能としたことにより、顧客サービスの向上を図るPOSシステムを提供することにある。

【0017】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明は、1又は複数のPOS端末と、1又は複数のPOS端末に通信接続される店舗情報管理装置と、を備えてなるPOSシステムにおいて、前記POS端末にて返品処理が発生した際、元レシートの情報から対象POS端末又は前記店舗情報管理装置の取引データベースから元取引データを検索し、前記検索された前記元取引データの情報を画面上に表示して返品商品を選択し、前記選択された返品商品を取引データに登録するための情報を出力すると共に、前記元レシートから返品商品を削除して生成される取引情報を再発行レシートとして出力することとを特徴とする。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態について以下に説明する。本発明は、好ましい実施の形態において、POSレジ端末、及び店舗情報管理装置間の伝送回線を介して接続し、各装置内に、取引情報を登録蓄積する手段と、各取引情報をPOSレジ端末において、検索し、検索された情報を編集/画面表示する手段と、返品処理した結果に基づく取引情報を記帳紙に出力する手段と、を備えたものである。

【0019】このように構成されたPOSシステムにおいて、各POSレジ端末から入力された販売情報は、好ましくは、店舗内に設置された各POSレジ端末内へ伝送回線を介して相互に蓄積し、店舗情報管理装置の取引データベースにも登録蓄積する。

【0020】この取引情報は、顧客の取引単位の情報であり、かつPOSシステムの主眼である商品単品単位の情報収集の基礎データである。

【0021】さて、顧客が取引済みの商品について、返品を申し出て来た場合、通常、顧客は、その買い上げ商品を取引した時点での記帳紙(以下「レシート」という)を持参する。

【0022】本発明の実施の形態においては、このレシートのID(識別子)をキーとして、取引情報を該当POSレジ端末、そしてPOSレジ端末に存在しない場合は、店舗情報管理装置の取引データベース中で検索する。

【0023】検索された該当取引情報は画面上に表示され、返品対象商品を選択し、再登録(返品対象商品を除いて再度登録を行う)することにより、返品処理を管理するための情報の出力と、管理レシートの出力、顧客に提示するためのレシート(再発行レシート)の再出力を行う。

【0024】本発明の実施の形態においては、返品商品

を選択するときは、検索結果を画面上に表示し、その中から対象商品を選ぶことにより、操作性の向上と対象商品の選択誤りの防止により、正確な単品情報の管理が可能となる。

【0025】また本発明の実施の形態においては、顧客に対しては、返品処理後の再処理にて、新しいレシートを再発行する、ように構成したことにより、従来のように、手書きにて既発行レシートに訂正する等の不都合も無く、また、間違い、不正の防止が可能となる。

【0026】

【実施例】上記した発明の実施の形態について更に詳細に説明すべく、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0027】図1は、本発明の一実施例の構成をブロック図にて示したものであり、取引情報の蓄積関係を表している。図1を参照して、複数のPOS端末2-1、…、2-n、及び上位装置である店舗情報管理装置1は伝送回線3を通して相互接続され、各POSレジ端末にて登録された取引情報（自POS取引データ）21-1、…、21-nを伝送回線3を介して伝送し、店舗情報管理装置1はこの取引情報を全POS取引データ11として蓄積する。

【0028】すなわち各POS端末2-1、…、2-nは、顧客の購入する商品の販売データを入力し自POS取引データ21-1、…、21-n内に登録処理するとともに、即時集計を実施し顧客の合計金額を表示器に表示し、締めキーの入力によって商品販売データ、合計金額等を印刷したレシートを発行する。各POS端末2-1、…、2-nは、登録された各商品の売上データを顧客単位にPOS取引データ（データベース）に蓄積し、また上位の店舗情報管理装置1間と送受信を行い、及びデータを検索する手段を備えている。また上位の店舗情報管理装置1は、各POS端末2-1、…、2-nから受信した各商品売上データを顧客単位にPOS取引データ（データベース）11に蓄積する。

【0029】図2は、本実施例における各POSレジ端末の自POS取引データ、店舗情報管理装置1に全POS取引データ11として蓄積されるデータの内容の一例（レコード形式）を示したものである。図2を参照して、取引トランザクションのレコード情報は、取引日時、レジの番号、発行したレシートの番号、取引明細（商品コード、点数、金額等）、からなり、取引単位にかつ単品単位に蓄積されることになる。

【0030】図3は、本発明の実施例において、実際に返品を行う場合の操作画面のイメージである。

【0031】顧客が商品の返品を行う場合、通常は、返品を行う商品と買い上げ時に発行されたレシート（「元レシート」という、図4（a）の元レシート参照）を参照する。この際、操作員は、このレシート上の取引番号（この番号はPOS端末の識別子も兼用する）をPOS

端末から入力することにより、該当POS端末2及び店舗情報管理装置1における取引データ21、11を格納するデータベース中で該当データの検索を行う。

【0032】該当データの検索後、画面上に登録商品の一覧を表示させ、返品対象商品を選択する。図3を参照すると、右半分の元取引表示エリアには元にレシートから検索された元取引の一覧が表示され、左半分の返品対象商品表示エリアには選択された商品の、商品名、点数、価格と、返品合計情報が表示される。

【0033】処理終了後、返品処理の実行を管理するための情報（データ、レシート）を出力し（図4（b）参照）、顧客に対しては、返品商品を除いた新しいレシートを再発行し（図4（c）参照）、処理完了となる。

【0034】この最後の処理にて、顧客へのサービス向上と不正防止のチェック機能の強化が可能となる。

【0035】図5は、本発明の実施例の返品処理の処理フローを説明するための流れ図である。本発明の実施例の動作について、図5を参照して詳細に説明する。

【0036】POS端末から元レシートNo.（番号）を入力し（ステップ101）、該当POSレジ端末2、及び店舗情報管理装置1内のデータベースを検索する。このレシートNo.には、取引シーケンス番号とPOSレジ端末識別番号が含まれているため、高速な該当データの検索が可能となる。

【0037】その際、データベースの検索として（ステップ102の蓄積先の検索）、基本的に、対象POS端末2のデータベースを検索し（ステップ103）、検索の結果、対象POS端末に該当取引データが存在しなかった場合、店舗情報管理装置1を検索する（ステップ104）。これはPOSレジ端末2のハードウェア諸元上の制約より、大量データの蓄積が不可能であるため、店舗情報管理装置1とデータ補元をしているためである。

【0038】検索された該当情報は、図3に示したように、画面上に表示され（ステップ105）、返品対象データを選択した後（ステップ106）、再度登録されることとなる。

【0039】この際、元取引の情報は、既に集計済みとなっているため、返品処理時においては、返品対象商品分のみのデータ出力する。すなわち、マイナスデータのみ発行することになる。

【0040】本来、上述したように、返品処理は、対象商品のマイナスデータを発生させれば、情報管理上は特に問題がないが、本発明の実施例においては、取引データを格納したデータベースから元データの検索を行うようにしたことにより、販売時点での情報（金額等）にて返品処理が可能であり、かつ顧客に対して、元レシートから対象返品商品を除いた新レシートを再発行することが可能となる。

【0041】データベースには、マイナスデータを発生させ（図4（b）参照）、レシート出力として、マイナ

スデータ分の履歴情報と、顧客用の新レシートの再発行（ステップ107）にて処理は完了となる。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば下記記載の効果を奏する。

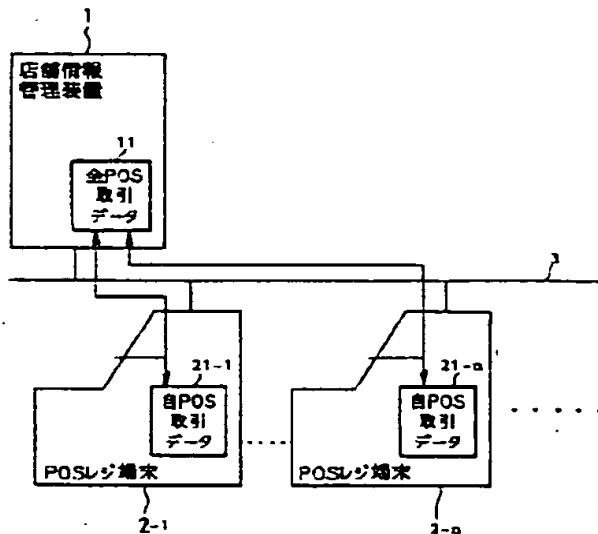
【0043】本発明の第1の効果は、POSシステムの主目的である単品情報の精度を向上することができる、ということである。

【0044】その理由は、本発明においては、処理実行時に元取引を参照し、この元取引の情報をもとに対象商品の情報をマイナスデータとして処理を発生させるようにしたことによる。このため、取引時点の商品コード、金額（返品処理時点では、売価変更されている場合が多い）にて、返品処理を実行できるため、正確なデータの採取が可能となる。

【0045】本発明の第2の効果は、操作性を向上することができる、ということである。

【0046】その理由は、本発明においては、元取引のレシートNo.を入力することのみにて、対象取引の検索が可能であり、検索後の操作においても、元取引の登録商品を画面上に一覧表示し、返品対象商品を確認しながら、選択していくことが可能となり、返品処理を容易としているためである。

【図1】



【0047】本発明の第3の効果は、返品処理時に、顧客に返品精算済みのレシートを自動で再発行することができ、不正等の発生を防止し、信頼性及び安全性、更には顧客の信用を向上することができる、ということである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の構成を説明するためのブロック図である。

【図2】本発明の一実施例における取引データの内容の一例を示す図である。

【図3】本発明の一実施例を説明するための図であり、返品処理時の操作画面の一例を模式的に示した図である。

【図4】本発明の一実施例を説明するための図であり、各種レシートの関係を模式的に示す図である。

【図5】本発明の一実施例の動作を説明するためのフローチャートであり、返品処理における処理フローを示す図である。

【符号の説明】

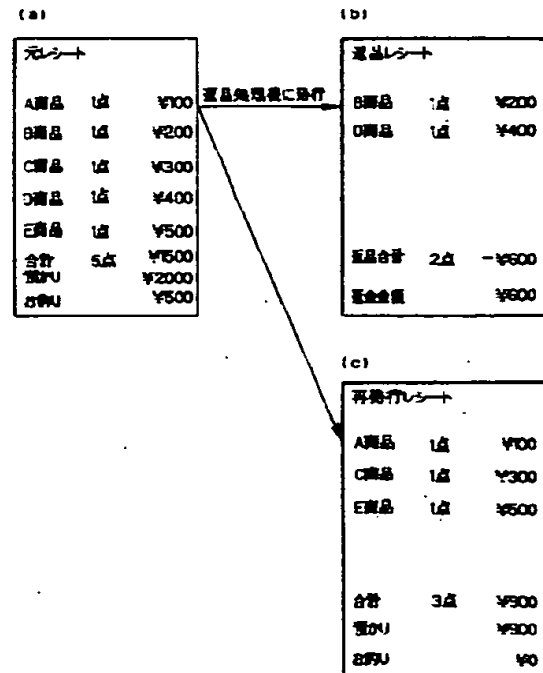
1 店舗情報管理装置

2 POSレジ端末

11 全POS端末取引データ（データベース）

21 自POS端末取引データ（データベース）

【図4】



【図2】

取引トランレコード情報

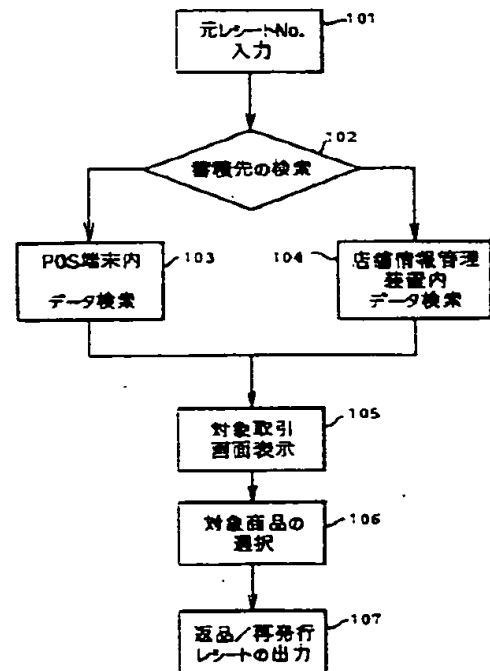
取引日時 年 月 日	レジNo.	レシートNo.	取引明細(買い上げ単品管理)			
			商品コード		.....	
			品数			
			金額 他			

【図3】

返品登録処理画面イメージ

返品対象商品表示エリア			元取引表示エリア		
B商品	1点	¥200	A商品	1点	¥100
D商品	1点	¥400	B商品	1点	¥200
			C商品	1点	¥300
			D商品	1点	¥400
			E商品	1点	¥500
返品合計	2点	¥600	合計	5点	¥1500

【図5】



JAPANESE LAID OPEN PATENT PUBLICATION

H10-188141 (1998)

(19) Japan Patent Office (JP)	(11) Publication No.	H10-188141
(12) Published Unexamined Patent Application (A)	(43) Publication Date	July 21, 1998
(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	Identification Sign	FI
G 07 G 1/12	331	G 07 G 1/12 331 H
	321	321 H
G 06 F 17/60		G 06 F 15/21 310 Z

Examination request

Number of claims 6 FD

(Altogether 6 pages)

---

(21) Application No.	TA H8-354916
(22) Application Date	December 20, 1996 (Heisei 8)
(71) Applicant	000004237
	<b>Nippon Electric Co., Ltd.</b>
	5-7-1, Shiba, Minato-ku
	Tokyo
(72) Inventor	<b>Kazunori Tsukamoto</b>
	Nippon Electric Co., Ltd.
	5-7-1, Shiba, Minato-ku
	Tokyo
(74) Agent	<b>Asamichi Kato, Attorney</b>

---

(54) [Title of the Invention]

AUTOMATION MODE OF RETURN PROCESSING IN POS REGISTERS



(57) (Abstract)

{Problem}

To provide a POS system to seek improvement in the operability, operating efficiency, accuracy of individual goods information, customer services, etc.

{Solution}

This invention is characterized by the that, in a POS system provided with one or plural POS terminals and a store information management device communicated/connected with said one or plural POS terminals, original transaction data are retrieved from the transaction databases of an objective POS termination from the information of an original receipt or said store information management device, the retrieved information of said original transaction data being displayed on a screen to select/return goods, an information for registering said selected return goods on transaction data is output, and a transaction information formed by cutting down said return goods from said original receipt is output as a reissued receipt when a return goods processing occurs at said POS termination.

- 1 store information management device
- 2-1 POS registering termination
- 2-n POS registering termination
- 11 all POS transaction data
- 21-1 self POS transaction data

[Claims]

[Claim 1]

A POS termination system, characterized by the fact that in a POS system provided with one or plural POS terminals, a store information management device communicates/is connected with said one or plural POS terminals and has a database for registering transaction information of said POS terminals, original transaction information is retrieved from transaction databases of an objective POS termination from the information of an original receipt or a database of said store information management device, the goods information of said original transaction being displayed on a screen based on said retrieved original transaction information to select return goods, return goods information for registering said selected return goods as transaction information from the information of said original receipt is output and then a reissued receipt made by cutting down and clearing the information of said return goods is output during the return processing of the transacted goods of a customer.

[Claim 2]

The POS termination system described in Claim 1, characterized by the fact that an objective POS termination performing a transaction and a transaction number are recognized from the number information of said original receipt as information for retrieving said original transaction information.

[Claim 3]

The POS termination system described in Claim 1, characterized by the fact that the transaction databases of said POS terminals are retrieved in retrieving said original transaction information and then, in case they do not exist in the transaction databases of said POS terminals, a database of said store information management device is retrieved.

[Claim 4]

The POS termination system described in Claim 1, characterized by the fact that the value of the return money amount is calculated from the price of said return goods at said original transaction time in outputting said information of return goods.

[Claim 5]

A POS termination system, characterized by the fact that, in a POS termination system provided with a means which connects POS terminals and a store information management device via transmission lines and registers/stores transaction information in said devices, and said POS terminals are provided with a means for displaying the retrieved transaction information on a screen to select return goods and a means for outputting the transaction information on a recording paper based on the results of said return processing in the return processing of the transacted goods.

[Claim 6]

A POS termination system, characterized by the fact that in a POS termination system where plural selling data processing units of goods (called POS terminals" hereafter, that register/process the selling data of goods purchased by customers, instantly totaling the data and displays it on a screen and issues a receipt with the printed selling data of the goods, the total amount of money, etc. by an add-up key are connected via transmission lines and then connected with a superior store information management device, said POS terminals being provided with a data storing means for storing selling data of registered goods in customer units and a retrieving means for sending/receiving said stored data between said POS terminals and said superior store information management devices and said superior store information management device is provided with a data storing means for storing said selling data of goods received from said POS terminals in customer units and a retrieving means for sending/receiving said stored data between said POS terminals in the store via trans-mission lines, said POS termination retrieves said POS termination from the original transaction information of original recording paper in the transaction of the goods being the object of return processing or the data storing means of said superior store information management device, selecting the return objective goods from the original transaction information and reissuing a recording paper for return processing and a recording paper for registration/pro-cessing, and totals the retrieval/registration processing results in individual goods units again in the return processing.

[Detailed Explanation of the Invention]

[0001]

[Industrial Applications]

This invention relates to the POS (point-of-sale) system of supermarkets, convenience stores, etc., and particularly to a POS system where sales information (customer units) generated at POS terminals are stored in the POS terminals and a store and superior store information management device, and the return processing which is executed based on these stored data and is taken as one of necessary functions in the POS terminals is automated.

[0002]

[Prior art technology]

Recently, it has been possible to gather/analyze sales information such as individual goods data, etc. in detail by the introduction of POS systems in supermarkets, convenience stores, etc. A high-gain realization is sought by excluding so-called "deadly unmarketable goods" and extracting "salable goods" according to this detailed analytic information.

[0003]

In such a circumstance, primary information registered in the POS terminals is necessary and an improvement in the accuracy of

this invention is needed for seeking the high accuracy of analysis of sales information, therefore this is also a condition for a high-gain embodiment.

[0004]

In a conventional POS system, the collection of the detailed information of goods as individual goods in the registration of goods is already realized as a basic function of said POS system.

[0005]

However, a function for such return behavior occurring in the transaction has still not been in a corresponding state. Namely, in case a customer returns purchased goods at some time or some days later for any reason, detailed information for the individual goods is absent, and return processing on a monetary amount basis has generally been taken by classification units, thus the accuracy of the special detailed information on an individual goods basis falls down.

[0006]

Moreover, an operator et al. describes the return information on an issued receipt provided for a customer by handwriting, etc., but consideration of systematization has not been taken in this return processing, thus it is in an overlooked state in the respect of services for customers.

[0007]

[Problems overcome by the Invention]

As described above, the conventional POS system has the following problems.

[0008]

(1) The first problem is that it is difficult to seek the improvement of the accuracy of the detailed information of individual goods as the main purpose of POS systems in the return processing of said conventional POS system.

[0009]

The reason is because the detailed information of individual goods is registered at the time of registering the goods, but return processing is simply performed at the level of a monetary amount in classification units in the case of making the return, therefore an increase/decrease in quantity of the units of individual goods cannot be correctly reflected.

[0010]

(2) The second problem is that even though an input is presumably performed in units of individual goods during return processing, the information of individual goods (existence on a master of goods, amount of money, etc.) at the time of registering said return goods and at the time of performing the return actually sometimes is different in the present situation, and they are returned with the correct information. The reason is as follows.

[0011]

This is because the largest objective is provide goods in a timely manner, and to provide them at a price effective in the store. Therefore, alternations/abolition of goods and changes of the sales prices occur frequently. As the result, the information at the time of selling the goods to a customer and at the time of performing return processing for the return of said goods from the customer differs in many cases, thus the return for a customer is optimized only at the level of a monetary amount during the return.

[0012]

(3) The third problem is that the recording paper as a certificate for performing the return processing suggested by a customer is generally revised by hand writing in performing the return processing, therefore the revision is incorrectly used in many cases.

[0013]

The reason is because the main points of said return processing itself are generally the return registration of goods (for accuracy improvement of the data of individual goods units) and the return processing of cash to a customer, therefore the registration itself onto the recording paper is not considered to be of much importance.

[0014]



The present invention is proposed in view of the above problems, and the first purpose of this invention consists in providing a POS system for seeking the improvement of operability and operating efficiency without handwritten processing during a return processing, by performing the return processing based on the information of the original transaction.

[0015]

The second purpose of this invention consists in providing a POS system for suppressing the deficiency of information to the minimum and improving the accuracy of individual goods information by performing the return processing based on the original information.

[0016]

The third purpose of the invention consists in providing a POS system for reducing the possibility of an incorrect operation by registering already registered data without registering the amount of money by key input during the return processing, and seeking an improvement in customer service by enabling the issuance of a reissued receipt after the return processing without a conventional handwriting receipt for a customer.

[0017]

[Problem Resolution Means]

To achieve said purposes, this invention is characterized by the fact that, in a POS system provided with one or plural POS

terminals and a store information management device communicated/connected with said one or plural POS terminals, the original transaction data is retrieved from the transaction database of an objective POS terminal from the information of an original receipt or said store information management device, the retrieved information of said original transaction data being displayed on a screen to select the returned goods, and information for registering said selected return goods on transaction data is output, and transaction information formed by cutting down said return goods from said original receipt is output as a reissued receipt when return goods processing occurs at said POS terminal.

[0019]

[Embodiment of the Invention]

An embodiment of the invention is explained below. In a preferred embodiment, the present invention is provided with a means which connects POS register terminals and a store information management device via transmission lines between the two, and registers/stores transaction information in the device, a means which retrieves the transaction information and edits/displays said retrieved information on a screen, and a means which outputs the transaction information on a recording paper based on results of the return processing.

[0019]

In the POS system thus constituted, the sales information input from said POS register terminals is preferably mutually stored

via transmission lines into the POS register terminals arranged in a store, and also registered/stored in the transaction database of said store information management device.

[0020]

This transaction information is information of the transaction units of customers and is the basic data of the information collection of the individual goods units, which is the main point of said POS system.

[0021]

When a customer returns a transacted goods, the customer usually keeps a recording paper (call "receipt" hereafter) made at the time of transacting this purchased goods.

[0022]

In the implementation form of this invention, the ID (identifier) of this receipt is keyed in, if the transaction information does not exist in said POS register termination and other POS register terminals, it is retrieved in the transaction database of said store information management device.

[0023]

The output of said information for managing the return processing, the output of a management receipt and the re-output of a receipt (reissued receipt) for passing it on to a customer is performed by displaying the retrieved transaction information

on a screen, selecting the return of the object goods and then registering it again (making a registration again by excluding the return objective goods).

[0014]

In the implemented form of this invention, when the return goods are selected, an improvement in the operability and the management of correct individual good information can be made by displaying the retrieval results on a screen and selecting the object goods therefrom.

[0015]

In the implementation form of this invention, no inconveniences such as the revision on an issued receipt by handwriting, etc. exist as before, and mistakes, incorrectness can also be prevented by a construction whereby a new receipt is reissued to the customer by reprocessing after the return processing.

[0016]

[Embodiments]

Embodiment of the present invention are explained hereafter, with reference to the drawings.

[0017]

Fig. 1 shows the construction of an embodiment of this invention and indicates the storage relation of transaction information.

In Fig. 1, multiple POS terminals 2-1, ..., 2-n and a store information management device 1 being a superior device are interconnected via transmission lines 3, transaction information registered at the POS register terminals (self POS transaction data) 21-1, ..., 21-n is transmitted via transmission lines 3, and the store information management device 1 stores the transaction information as all POS transaction data.

[0023]

Namely, the POS terminals 2-1, ..., 2-n input the selling data of goods purchased by a customer to make registration/processing in the self POS transaction data 21-1, ..., 21-n, performs instant totaling to display the total monetary amount of said customer in a display and issues a receipt with printed selling data of goods, etc. by the input of the addition key. The POS terminals 2-1, ..., 2-n are provided with a means for storing said registered selling data of goods, exchanges data with said superior store information management device 1 in POS transaction data (databases) in a customer unit and retrieves said data. The superior store information management device 1 stores said sales data of goods received from said POS terminals 2-1, ..., 2-n in said POS transaction data (databases) in a customer unit.

[0029]

Fig. 2 shows an example (record form) of the contents of data stored as all POS transaction data 11 in the store information management device 1. In Fig. 2, the recorded information of

transaction comprises the transaction date, registration number, number of issued receipt, transaction list code of goods, number of items, amount of money, etc., and is stored in a transaction unit and individual goods unit.

[0030]

Fig. 3 is an image of the operating screen when making a return in an embodiment of this invention.

[0031]

When a customer returns a good, he/she usually keeps goods for the return and a receipt issued at the time of purchase (called "original receipt". See "original receipt" of Fig. 4(a)). At this time, an operator performs a retrieval in a databases housing the transaction data 11, 11 in said POS terminals and said store information management device 1 by inputting the transaction number on this receipt (This number also serves the identifier of said POS terminals) from a POS termination.

[0032]

After the retrieval of said data, a list of registered goods is displayed on a screen to select the return of the object goods. In Fig. 3, a list of original transaction retrieved from the receipt is displayed in the right-half original transaction display area, and the tradename, number of items, price and total information of the selected goods are displayed in the left-half return objective goods display area.

[0033]

After the processing is finished, information for managing the execution of return processing (data, receipt) is output (see Fig. 4(b)), a new receipt excluding the returned goods is reassued to the customer (see Fig. 4(c)) and is taken as the completion of said processing.

[0034]

This final processing enables the improvement of service to the customer and enhances the checking function for preventing incorrectness.

[0035]

Fig. 5 is a flowchart illustrating the processing flow of said return processing in the embodiments of this invention. Actions of the embodiments of this invention are illustrated in detail with reference to Fig. 5.

[0036]

The original receipt no. is input from a POS termination (step 101) , and the database of said POS terminal 2 and said store information management device 1 are retrieved. High-speed retrieval of said data can be made because the transaction sequence no. and POS termination recognition no. are included in the receipt no.

[0037]

Basically, the databases of said objective POS terminals 2 are retrieved as the retrieval of databases (step 103) at this time, when said transaction data does not exist in the objective POS terminals as a result of said retrieval, the store information management device 1 is retrieved (step 104). This is because the storage of a large amount of data is impossible owing to the limits of the hardware of said POS terminals, therefore a data supplement with the store information management device 1 is made.

[0038]

As shown in Fig. 3, the retrieved said information is displayed on a screen (step 105) and then registered again after the return object data is selected (step 106).

[0039]

At this time, the information of original transaction is already totaled, therefore the data of only the returned object goods is output in the return processing. Namely, only minus data is issued.

[0040]

As described above, if the minus data of the object goods is generated, the return processing originally has no special problems in terms of information management, but in the embodiments of this invention, the return processing can be made with the information at the time of sale (amount of money, etc.)



by performing the retrieval of the original data from databases housing the transaction data and a new receipt excluding the objective return goods from the original receipt can be reissued for the customer.

[0041]

The minus data is generated in the databases (see Fig. 4(b)) and taken as a receipt output, then the processing is completed by a history information of said minus data and the reissuance of a new receipt for the customer.

[0042]

[Efficacy of the Invention]

As described above, this invention has the following effect.

[0043]

The first effect of this invention enables the improvement of the accuracy of individual goods information as the main purpose of POS systems.

[0044]

This is due to the fact that the original transaction is referred during the execution of processing and processing with the information of the object goods as minus data is generated based on the information of this original transaction in this invention. Therefore, this invention enables the execution of

return processing by the code of the goods, the amount of money at the transaction time (the sales price is frequently changed by the return processing time), and therefore enables the adoption of correct data.

[0045]

The second effect of this invention enables improved operability.

[0046]

This is because this invention enables the retrieval of an object transaction only by inputting the receipt no. of the original transaction and making a selection while listing the registered goods of said original transaction on a screen and confirming the return objective goods, thereby facilitating return processing.

[0047]

The third effect of this invention enables the automatic reissuance of a receipt with the exactly calculated returned goods to a customer during the return processing, preventing the occurrence of incorrectness and improving reliability and safety as well as the credit of customers.

[Brief Explanation of Drawings]

[Fig. 1]

A block diagram illustrating the construction of embodiments of this invention.

[Fig. 2]

A diagram showing an example of the contents of the transaction data in an embodiment of this invention.

[Fig. 3]

A diagram illustrating an embodiment of this invention and typically showing an example of the operating screen during return processing.

[Fig. 4]

A diagram illustrating embodiments of this invention and typically showing the relationship of various receipts.

[Fig. 5]

A flowchart illustrating actions of one embodiments of this invention and showing the processing flow in the return processing.

[Description of the Symbols]

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | store information management device |
| 2 | POS register termination            |

11           all POS termination transaction data (database)  
 21           self POS termination transaction data (database)

[Fig. 1]

1           store information management device  
 2-1 ...2-n POS register terminals  
 11           all POS transaction data (database)  
 21-1 ...21-n    self POS transaction data (databases)

[Fig. 4]

(a) Original receipt

Commodity A	1 item
Commodity B	1 item
Commodity C	1 item
Commodity D	1 item
Commodity E	1 item

Total                   5 items

? (two unreadable characters)

↓

return processing ? (4 unreadable characters)

↓

(b) Return receipt

Commodity B	1 item
Commodity D	1 item
Commodity E	1 item

Total returns           2 items

Returned amount of money

(c) Reissued receipt

Commodity A            1 item

Commodity C            1 item

Commodity E            1 item

Total                    3 items

? (two unreadable characters)

? (two unreadable characters)

[Fig. 2]

Transaction Record Information

Transaction	Registration	Receipt No.	List of Transaction (purchased individual goods information)
-------------	--------------	-------------	---

Date                    Date

                        Date

M/D/Y	commodity
	code
	number
	of
	items
	amount
	of
	money

[Fig. 3]

Screen Image in Return Registration/Processing

Display area of return objective goods		Display area of original transaction	
Commodity B	1 item	Commodity A	1 item
Commodity D	1 item	Commodity B	1 item
		Commodity C	1 item
Total returns	2	Commodity D	1 item
items		Commodity E	1 item
		Total returns	5
		items	

[Fig. 5]

101	Original receipt no. input
102	Retrieval of storing destination
103	Data retrieval in POS terminals
104	Data retrieval in store information management
device	
105	Screen display of objective transaction
106	Selection of objective goods
107	Output of return/reissued receipt